# naturelles de Belgique

## Institut royal des Sciences Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

#### BULLETIN

MEDEDELINGEN

Tome XXXIX, nº 25 Bruxelles, octobre 1963.

Deel XXXIX, nr 25 Brussel, october 1963.

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES BRENTIDAE (COLEOPTERA - PHYTOPHAGOIDEA).

11. - Le genre Neoceocephalus SENNA, 1898,

par Roger Damoiseau (Bruxelles).

Nous avons indiqué précédemment (1963, p. 128) l'erreur qu'avait commise Senna en décrivant des espèces africaines dans le genre asiatique Araiorrhinus créé quelques années auparavant dans un travail consacré aux Brentidae infestant les tabacs en provenance de Sumatra. Nous avons également précisé que la place normale de ces espèces africaines était dans le genre Neoceocephalus SENNA, 1898.

SENNA n'a pas clairement indiqué la position exacte qu'il donnait à ce genre dans la famille, mais le nom qu'il lui a attribué et le contexte de la publication dans laquelle il est décrit montre qu'il le plaçait au voisinage de Ceocephalus laevicollis J. Thompson. Von Schönfeldt et. après lui, Kleine et de Muizon ont entériné cette position que l'habitus général de la plupart des espèces rendait assez plausible. Elle est pourtant fausse et l'examen des structures génitales des & d le montre immédiatement : le tegmen forme un anneau complet (Fig. 1), sans articulation, et sa plaque basale rappelle plus les Calodromini et les Nemocephalini que les Pseudoceocephalini sensu Kleine. Par contre, pour la morphologie externe, la conformation des élytres est très proche des Microtrachelizus, Hoplopisthiini présents aussi bien en Afrique qu'en Asie et dans la région australienne. Il s'agit, croyons-nous, d'un de ces « genres carrefour » qui, réunissant des caractères appartenant à plusieurs unités

phylétiques, occupent toujours, où qu'on les classe, une position exceptionnelle : Callipareius Senna, Perroudia Damoiseau, Hephebocerus Schoen-Herr, Proephebocerus Calabresi en sont d'autres cas parmi les Brentidae. Nous attendrons, pour préciser leur position, d'avoir une connaissance plus complète de tous les genres et des structures génitales qui les caractérisent.

#### DIAGNOSE DU GENRE.

Senna avait appuyé la diagnose du genre sur les caractères de *N. rostralis* qu'il ne connaissait que par les & &. Or, cette espèce est la seule du genre à présenter des différences importantes dans la conformation du rostre et il faut reconnaître que sa désignation par Kleine comme espèce-type du genre n'est pas des plus heureuses. Nous reprendrons par conséquent, la diagnose de DE Muizon (1960, p. 210) en la modifiant et la complétant :

Tête courte et transverse, à base très fortement séparée du cou, droite ou un peu émarginée. Yeux très gros, saillants; tempes nulles ou très courtes.

Rostre beaucoup plus long que la tête, plus ou moins fortement courbé vers le bas, un peu élargi et aplati vers l'apex. Métarostre beaucoup plus court que le prorostre, plus ou moins fortement sillonné, ce sillon se prolongeant parfois sur la tête jusqu'à sa base et sur le mésorostre. Base du prorostre parfois superficiellement sillonnée.

Antennes à articles intermédiaires, coniques ou cylindriques, un peu transverses; 9° et 10° plus grands, globulaires ou tonniformes, 11° conique, acuminé.

Prothorax cylindrique, peu allongé. Base rebordée; apex souvent rétréci en col. Sillon médian souvent très profond.

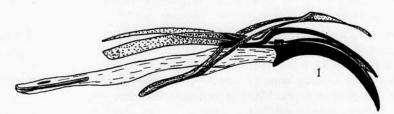


Fig. 1. — Genitalia & d'un Neoceocephalus : N. sculpturatus SENNA.

Elytres à base concave, rebordée, épaules légèrement saillantes en avant. Intervalles convexes, plus ou moins fortement ondulés, le 2° parfois interrompu au milieu; stries profondes, étroites, peu ou pas ponctuées.

Tout le dessous du corps fortement ponctué. Suture des proépimères marquée.

Fémurs inermes; tibias droits; tarses peu allongés,  $3^{\rm e}$  article non bilobé.

 $\vec{o}$ : Tegmen en anneau complet, plaque basale allongée, paramères souvent réduits. 9: hémisternites génitaux libres, à styles apicaux.

Type du genre. - Neoceocephalus rostralis SENNA.

Le genre est répandu dans toute l'Afrique tropicale, de la Côte d'Ivoire au Transvaal. Nous pouvons également décrire une nouvelle espèce de Madagascar.



Fig. 2. — Antenne typique du genre Neoceocephalus : N. olseni DE MUIZON.

#### TABLEAU DES ESPECES.

1.	_	2º intervalle élytral interrompu dans le tiers médian
		· · · · · Neoceocephalus interrupticostatus (Kleine).
	_	2º intervalle élytral plus ou moins rétréci au milieu, mais entier 2.
2.	_	Métarostre non sillonné, au plus fovéolé
		Métarostre sillonné 6.
3.	-	Tempes nulles, les yeux atteignant le bord postérieur de la tête, parfois les angles postérieurs un peu saillants en arrière 4.
		Tempes très courtes, mais bien visibles 5.
4.	-	Base du vertex émarginée, métarostre fovéolé; prothorax sub- ovale, inégalement ponctué sur le disque et sur les côtés Neoceocephalus fausti (SENNA).

	-	Vertex à base droite, avec un fort sillon longeant le bord des yeux, et une petite fovéole entre les yeux; métarostre non fovéolé; prothorax avec une forte constriction en col, également ponctué sur le disque et les côtés . Neoceocephalus punicans sp. nov.
5.	_	Base du vertex droite, tête et rostre robustes, fortement ponctués; prothorax avec une ponctuation abondante et très régulièrement disposée Neoceocephalus olseni DE Muizon.
	-	Base du vertex émarginée, tête lisse, un peu élevée entre les yeux; prothorax avec une ponctuation plus abondante sur les côtés que sur le disque
6.	_	Sillon du métarostre parfois prolongé sur la tête, mais n'atteignant jamais la base
	-	Sillon du métarostre atteignant la base de la tête, la partageant parfois en deux
7.		Base du prorostre avec 2 sillons
	-	Base du prorostre unisillonnée
	_	Base du prorostre lisse, non sillonnée
8.		Tête et rostre lisses, avec un profond sillon n'atteignant pas le mésorostre; prothorax ponctué fortement sur les côtés seulement
	_	Tête et rostre plus ou moins fortement ponctués. Mésorostre et base du prorostre toujours sillonnés
9.		Prorostre unisillonné à la base. Dessous du prorostre échancré transversalement chez les & &. Neoceocephalus rostralis SENNA.
	_	Base du prorostre avec 2 sillons parallèles 10.
10.	_	Devant du prothorax aplati en plaque au bord du cou
	_	Prothorax normal
11		Espèce brun-clair, ponctuations du prothorax plus profondes et
4.4.	ST 177	plus nombreuses sur les côtés que sur le disque
	_	Espèce brun-noir à noir brillant. Ponctuations du prothorax partout profondes et serrées . Neoceocephalus sculpturatus SENNA.

## 1. — Neoceocephalus rostralis Senna, 1898.

Neoceocephalus rostralis Senna, 1898, Deut. Ent. Zeit., p. 376, 3.
Neoceocephalus rostralis Pamoiseau, 1963, Rev. Zool. Bot. Afr., 67, 1-2, p. 129.

Araiorrhinus longisulcatus Schedl, 1961, Ent. Arb. Mus. Frey, 12, 1, p. 102.

Longueur: 6-9 mm. Brun marron à brun noir.

♂: Tête transverse, nettement séparée du cou, à base un peu convexe. Yeux grands et saillants, tempes nulles. Vertex finement ponctué avec un sillon médian s'étendant de la base de la tête à la naissance du prorostre, de largeur et de profondeur variable.

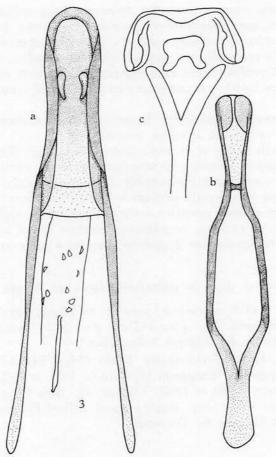


Fig. 3. — Neoceocephalus rostralis SENNA: genitalia 3.

a) lobe médian, sac interne et flagellum; b) tegmen; c) segment génital.

Rostre assez robuste, légèrement courbé vers le bas et un peu élargi vers l'apex. Le dessous de la tête, les côtés latéraux du métarostre, le tour des yeux et le sillon longitudinal sont couverts d'un tomentum terreux et mat. Dessous du mésorostre fortement élargi en cercle, avec un large sillon à fond plat s'étendant sur le dessous du prorostre jusqu'à la gula; de plus, le dessous du prorostre est coupé au milieu par une échancrure transversale et l'arête inférieure des côtés latéraux du prorostre est ondulée.

Antennes présentant les caractères du genre.

Prothorax allongé (L/l=100/65), régulièrement rétréci en col vers l'apex, avec des sillons latéraux peu profonds. Base rebordée avec un fort sillon transversal et un sillon longitudinal médian profond. Les côtés et le disque régulièrement ponctués, la ponctuation à peine plus fine le long du sillon médian.

Elytres à base concave, rebordée, épaules un peu saillantes en avant, côtés parallèles, apex régulièrement arrondis en commun. Intervalles convexes, tous présents, fortement ondulés. Stries linéaires, non ponctuées.

Métasternum profondément ponctué, sillonné au milieu, sternites abdominaux 1 et 2 profondément excavés, ponctués, sternite apical avec une fovéole médiane limitée par une carène en fer à cheval, à arête noire, nette et pubescente.

Fémurs inermes. Tibias droits. Tarses courts, à métatarse à peine plus long que le 2<sup>e</sup> article, le 3<sup>e</sup> entier, non bilobé.

9: Dessus de la tête et du rostre comme chez le &. Yeux plus petits, tempes indistinctes. Dessous du mésorostre avec un sillon plat étroit et peu profond, s'arrêtant à mi-longueur du prorostre; celui-ci plus court, sans échancrure transversale médiane à la face inférieure.

Métasternum et les 2 premiers sternites abdominaux visibles fortement ponctués mais ni excavés, ni sillonnés, sternite apical avec une large fovéole médiane limitée par 2 carènes latérales à arête arrondie et non pileuse.

Holotype d' dans la collection Senna au Musée de Florence.

Allotype 9 et l parallotype 9 au Musée royal de l'Afrique centrale à Tervuren. Un parallotype 9 à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles.

Cameroun: Lolodorf (Conradt, 1896) (Mus. Florence). — Congo (Léo): Stanleyville: Yangambi (C. Donis, 1951 et 1952; R. Mayné, 1952; J. Decelle, 1959 et 1960) (Comm. Et. Bois Cong.: Musée de Tervuren, Inst. r. Sc. nat. Belg.); Kasai: Port-Franqui (M<sup>me</sup> Gillardin, 1937) (Musée de Tervuren).

## 2. — Neoceocephalus sculpturatus Senna, 1898.

Neoceocephalus sculpturatus Senna, 1898, 9, Deut. Ent. Zeit., p. 377. Neoceocephalus sculpturatus 3, Kleine, 1922, Arch. Naturg., 88, A. 7, p. 147.

Araiorrhinus bifurcatus Schedl, 1961, Ent. Arb. Mus. Frey, 12, 1, p. 200.

Longueur: 7-10 mm. — Brun noir, brun foncé ou brun rouge assez clair avec 2 taches plus sombres après le milieu près de la suture des élytres.  $\sigma$ : Tête courte, transverse, à base droite, très nettement séparée du cou, les angles externes subacuminés. Yeux assez grands, peu saillants. Ver-

tex assez fortement ponctué avec une profonde fovéole médiane débutant près de la base de la tête et prolongée jusqu'au mésorostre par un sillon d'importance décroissante. Les yeux sont entourés d'un rebord délimité par un sillon qui se prolonge, presque indistinct, sur les arêtes latérales du métarostre. Chez les spécimens très foncés et de grande taille, la fovéole et les sillons contiennent une sorte d'enduit terreux grisâtre.

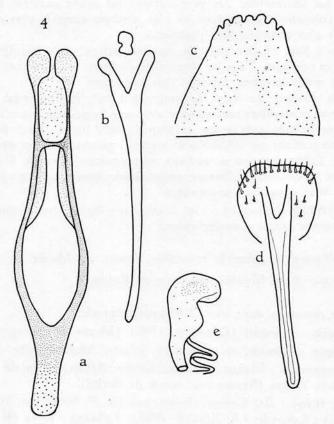


Fig. 4. — Neoceocephalus sculpturatus Senna : genitalia  $\delta$  et  $\varphi$ . a) tegmen; b) segment génital; c) tergite VIII  $\varphi$ ; d) stermite VIII  $\varphi$ ; e) spermathèque.

Métarostre court, aussi large que la tête sans les yeux, à côtés parallèles; surface occupée par la continuation du profond sillon céphalique avec quelques ponctuations. Mésorostre relativement élargi. Prorostre long régulièrement recourbé vers le bas et progressivement élargi et aplati de la base (section carrée) à l'apex. Base du prorostre avec 2 sillons parallèles assez superficiels, parfois également garnis d'un enduit grisâtre.

Dessous de la tête et du métarostre mat, fortement ponctué, avec de courtes soies dressées; dessous du mésorostre largement élargi en cercle; un sillon longitudinal, large et superficiel, du mésorostre au mentum.

Antennes présentant les caractères du genre.

Prothorax moyennement allongé (L/1=100/65), à base rebordée, avec un sillon transversal, parfois interrompu au niveau du profond sillon longitudinal médian, lequel est arrêté avant le col. Le col est plus ou moins nettement marqué et limité sur les épisternes par des sillons transversaux plus ou moins profonds. La ponctuation, très forte sur les côtés, est plus ou moins atténuée sur le disque; le col est toujours un peu ponctué. La profondeur des ponctuations est assez variable et semble liée à la coloration, les espèces les plus sombres étant le plus profondément et le plus abondamment ponctuées.

Elytres à base un peu concave, épaules nettes, côtés parallèles, apex arrondis en commun. Tous les intervalles présents, subconvexes, ondulés; toutes les stries linéaires, étroites, non ponctuées.

Tout le dessous du corps fortement ponctué. Métasternum sillonné. Les 2 premiers sternites abdominaux avec une large dépression ogivale et une rangée de très gros points au long du bord apical. Base du sternite apical chevauchant au milieu le 4º sternite, ponctuation un peu éparse, avec une faible dépression médiane rectangulaire. Tergite 8 avec une dépression longitudinale allongée, ponctuation abondante, mais assez fine.

Pattes sans caractères particuliers.

 $\circ$ : Sternites abdominaux 1 et 2 avec une légère dépression longitudinale, sternite apical sans dépression.

Holotype 9 dans la collection SENNA au Musée de Florence. Allotype 3 au Musée zoologique de Berlin.

Espèce commune dans toute l'Afrique tropicale.

Cameroun : Lolodorf (CONRADT, 1896) (Musée de Florence).

Cameroun : Lolodorf riv. Lokondje, Johann Albrechtshöhe, Yaounde; Guinée espagnole : Makomo Campo, Benito; Afrique orientale : Tendaguru, Lindi, Tanga (Musée zoologique de Berlin).

Congo (Léo): Bas-Congo: Kimwenza (R. P. Vaneyen, 1956); Lac Léopold II: Lukombe (A. Koller, 1908); Tshuapa: Ikela (R. P. Lootens, 1955); Sankuru: Kondue (E. Luja); Congo-Ubangi: Bumba (H. de Saeger, 1940); Stanleyville: Yangambi (J. Decelle, 1954, 1956); Kibali-Iituri: Mongwalu (Mme Scheitz, 1938); Kivu: Bunyakiri (N. Leleup, 1953: coll. IRSAC); Katanga: Elisabethville (Brédo, 1930; Ch. Seydel, 1951, 1957); Lualaba: Kaniama (R. Massart); Lulua: Kapanga (Overlaet, 1933). (Musée de Tervuren).

Congo (Léo) : Stanleyville : Yangambi (C. Donis, 1952); Katanga : Elisabethville (Brédo, 24-XII-1938). — Sénégal : Thiès. (I.R.Sc.N.B.). Congo (Léo) : Stanleyville : Yangambi (C. Donis, 1952, 1953) (Coll. Comm. Et. Bois Cong.).

Sénégal : Thiès, Badoumé (Coll. De Muizon) (Muséum de Paris). Dahomey : Atakora (VILLIERS) (IFAN). Ghana: Aburi. — Nyassaland: Chiromo (R. C. Wood) (British Museum).

Erythrée (Musée de Gênes).

Congo (Léo) : Parc national de la Garamba (Inst. P. N. Congo). Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (P. Cachan, 1954) (Inst. Ens. Rec. Trop., Adiopodoumé).

Tanganyika: D.O.A.: Lindi (1903) (Museum FREY).

## 3. — Neocephalus freyi de Muizon, 1960, allotypus ♀ nov.

Neoceocephalus freyi DE Muizon, 1960, Faune Brenthides Afr., Mém. IFAN, 59, p. 214. Allotypus 9 nov.

 $\sigma$ : Longueur : 7-9 mm. — Brun-rouge assez clair, avec la tête et le prothorax au bord du cou plus foncés, 2 taches brun noir postmédiane près de la suture des élytres.

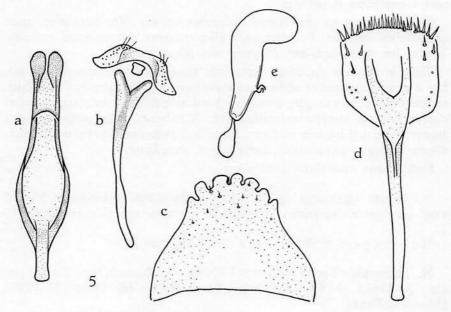


Fig. 5. — Neoceocephalus freyi de Muizon : genitalia  $\delta$  et  $\mathfrak Q$ . a) tegmen; b) segment génital; c) tergite VIII  $\mathfrak Q$ ; d) sternite VIII  $\mathfrak Q$ ; e) spermathèque.

Tête courte, transverse, à base droite, très nettement séparée du cou, les angles externes subacuminés. Yeux grands, peu saillants. Vertex plan, fortement ponctué. Une profonde fovéole médiane débute contre le bord postérieur et se prolonge jusqu'au mésorostre par un sillon dont l'importance va en s'atténuant. Les yeux sont rebordés avec un profond sillon

longeant le rebord; ce sillon se continue, presque indistinct, sur les bords supérieurs du métarostre.

Métarostre court, aussi large que la tête sans les yeux, à côtés parallèles. Surface plane, peu ponctuée. Mésorostre bien élargi. Prorostre long, régulièrement recourbé vers le bas et progressivement élargi et aplati de la base (section carrée) à l'apex; 2 sillons superficiels parallèles sur la base du prorostre.

Dessous de la tête et du métarostre mat, fortement ponctué, avec des soies dressées; dessous du mésorostre élargi en cercle; un léger sillon large et superficiel du mésorostre au mentum.

Antennes présentant les caractères du genre.

Prothorax moyennement allongé (L/1=100/65), à base rebordée, avec un sillon transversal, interrompu au milieu; nettement rétréci en col près du cou, avec les ébauches de sillons transversaux sur les épisternes. Le sillon longitudinal médian s'arrête avant le col. Episternes très fortement ponctués, la ponctuation plus fine et plus rare sur le disque, très rare sur le col. Les points du disque portent des courtes soies ou bien sont superficiels et obturés.

Elytres à base un peu concave, épaules nettes, côtés parallèles, apex arrondis en commun. Tous les intervalles présents, subconvexes, ondulés. Toutes les stries linéaires, étroites, non ponctuées.

Tout le dessous du corps fortement ponctué. Métasternum sillonné. Les 2 premiers sternites abdominaux avec une large dépression elliptique, et une rangée de très gros points au bord apical. Base du sternite apical chevauchant le sternite précédent (cfr  $N.\ olseni$ ), ponctuation un peu éparse, avec une fovéole médiane. Tergite 8 avec une dépression longitudinale allongée, ponctuation moyenne et abondante.

Pattes sans caractères particuliers.

 $\mathfrak P$ : Rostre également aplati à l'apex. Sternites abdominaux 1 et 2 avec une légère dépression longitudinale, sternite apical sans fovéole.

Holotype ♂ et Allotype ♀ au Museum Frey.

N. Transvaal: Paturi (ZUMPT, I-1957). — Mozambique: Buzi-Beira (id., XI-1961). — Congo (Léo): Elisabethville (E. HAAF, XI-1959) (Museum Frey).

Congo (Léo) : Katanga : Elisabethville (E. HAAF, XI-1959) (Inst. r. Sc. n. Belg.).

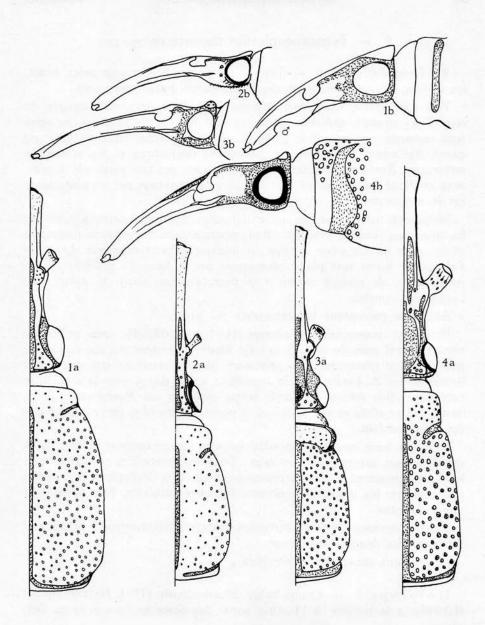


Planche 1.

- a) Tête et prothorax (vue de dessus); b) tête et devant du prothorax (vue de profil).
- 1. Neoceocephalus rostralis Senna.
- 2. Neoceocephalus freyi de Muizon.
- 3. Neoceocephalus thoracicus sp. nov.
- 4. Neoceocephalus sculpturatus Senna.

### 4. - Neoceocephalus thoracicus sp. nov.

9: Longueur : 8 mm. — Tête et prothorax brun-rouge assez foncé, les élytres, le rostre, les antennes et les pattes brun rouge clair.

Tête très courte, transverse, à base droite, très nettement séparée du cou. Yeux grands, saillants, occupant tout le côté de la tête. Les yeux sont entourés par un sillon profond, avec un enduit terreux clair, qui garnit également une profonde dépression céphalique et les sillons du métarostre. Surface du vertex plane, ponctuée : une très profonde dépression, contiguë au bord postérieur de la tête se prolonge par un sillon large sur le métarostre.

Métarostre très court, les arêtes latérales sillonnées superficiellement, les sillons en relation avec les sillons périoculaires. Mésorostre nettement élargi, avec un fin sillon médian, et quelques points dispersés. Le sillon s'élargit et forme une plage spongieuse sur la base du prorostre. Prorostre long, de section carrée à la base, un peu élargi et aplati vers l'apex, peu courbé.

Antennes présentant les caractères du genre.

Prothorax moyennement allongé (L/1=100/64), très nettement rétréci en col près du cou; ce col est limité en arrière sur les épisternes par un sillon transversal; au pronotum, il est épaissi en une plaque en forme de fer de hache dont le tranchant serait dirigé vers le cou. Base rebordée, sillon médian profond, arrêté avant le col. Ponctuation abondante sur les côtés et sur le disque, à peine un peu plus fine au voisinage du sillon médian.

Elytres à base concave, rebordée, épaules nettes, côtés parallèles, apex régulièrement arrondis en commun. Tous les intervalles présents, mais le 2e très fortement rétréci du milieu du disque à la déclivité et interrompu par endroits, les intervalles suivants fortement ondulés. Stries linéaires, non ponctuées.

Tout le dessous du corps fortement ponctué. Métasternum indistinctement sillonné longitudinalement.

Pattes sans caractères particuliers.

Holotype  $\circ$ . — Congo belge, Elisabethville (H. J. Brédo, 20/21-II-1940), à la lumière; à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Espèce voisine de N. sculpturatus en raison de la forme de la tête, mais qui s'en distingue par son rostre un peu plus court et non recourbé vers le bas, par la plaque particulière à l'avant du pronotum, et par la conformation du  $2^{\circ}$  intervalle des élytres.

### 5. – Neoceocephalus decellei de Muizon, 1959.

Neoceocephalus decellei DE Muizon, 1959, Rev. Zool. Bot. Afr., 60, 1-2, p. 78.

Araiorrhinus sulcifrons Schedl, 1961, Ent. Arb. Mus. Frey, 12-1, p. 201, syn. nov.

♂: Longueur : 5-6 mm. — Brun rouge assez foncé, les antennes et les pattes plus claires.

Tête courte et transverse, très nettement séparée du cou, base droite à angles externes subacuminés. Yeux très grands, occupant tout le côté de la tête, les tempes réduites à une ligne. Les yeux sont entourés d'un sillon très net, particulièrement marqué au bord supérieur. Surface peu convexe, avec quelques rares points indistincts et un sillon profond commençant juste après la base et se continuant sur le métarostre.

Rostre très long et régulièrement recourbé vers le bas. Métarostre très court, égal à la tête et aussi large que la tête sans les yeux. Surface non ponctuée, avec le sillon longitudinal céphalique se continuant jusqu'à la base du mésorostre qui est à peine élargi, lisse, ni sillonné ni ponctué. Prorostre cylindrique à la base, puis un peu élargi et aplati vers l'apex.

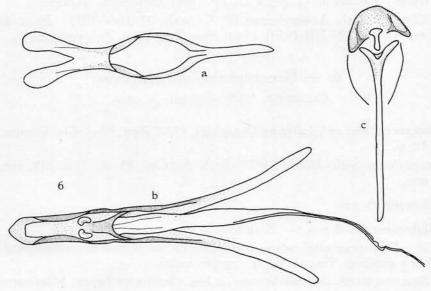


Fig. 6. — Neoceocephalus decellei DE MUIZON: genitalia & a) tegmen; b) lobe médian et flagellum; c) segment génital.

Dessous de la tête ponctué. Dessous du méta- et du mésorostre avec 2 lignes de grosses ponctuations de part et d'autre d'une carène longitudinale qui s'atténue sur la base du prorostre dans un sillon large et superficiel.

Antennes présentant les caractères du genre.

Prothorax cylindrique, moyennement allongé (L/l=100/66), plus étroit au cou qu'à la base, mais le rétrécissement est progressif, sans col limité par des sillons transverses sur les épisternes. Base rebordée, avec un sillon transversal; sillon longitudinal arrêté avant la zone lisse au bord du cou. Ponctuation très forte sur les côtés, peu distincte sur le disque et nulle près du cou.

Elytres à base peu concave, rebordée; épaules peu marquées; côtés parallèles, apex arrondis en commun. Tous les intervalles présents, fortement ondulés, subconvexes. Stries linéaires, non ponctuées.

Tout le dessous du corps fortement et régulièrement ponctué. Métasternum sillonné longitudinalement, mais non déprimé. Les 2 premiers sternites abdominaux avec une large dépression elliptique; sternite apical avec une légère fovéole, comme chez N. olseni. Tergite 8 comme chez N. olseni, pore anal central, mais ponctuation un peu moins forte.

Pattes sans caractères particuliers.

Holotype & au Musée royal de l'Afrique centrale à Tervuren. Congo (Léo) Stanleyville: Yangambi (J. Decelle, 1953); Tshuapa: Terr. Bikoro, Mabali (N. Leleup, IX-1959: Coll. IRSAC). — Côte d'Ivoire: Bingerville (J. Decelle, IV-1961) (Musée de Tervuren).

Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (P. Cachan, 30/31-V-1952), Forêt de Banco (id., 22/23-XII-1959) (Inst. Ens. Rec. Trop. Adiopodoumé).

## 6. - Neoceophalus ophthalmicus

Calabresi, 1920, allotypus ♀ nov.

Neoceocephalus ophthalmicus Calabresi, 1920, Ann. Mus. Civ. Genova, 49, p. 38.

Araiorrhinus agilis Kleine, 1922, Arch. Naturg., 88, A. 3, p. 223, syn. nov.

Allotypus ♀ nov.

Longueur : 5-9 mm. — Brun-roux à brun noir.

Rostre robuste, peu courbé vers le bas, élargi vers l'apex. Métarostre avec un large et profond sillon débutant entre les yeux, se continuant sur le mésorostre, mais étroit et linéaire, et bifurquant sur la base du prorostre pour former 2 sillons superficiels et parallèles séparés par une faible carène. Le dessous de la tête, le tour des yeux et les sillons du méta- et du prorostre sont couverts d'un tomentum terreux et mat. Dessous du prorostre avec un sillon longitudinal large et plat, peu profond.

Antennes présentant les caractères du genre.

Prothorax peu allongé (L/1=100/65), très nettement et fortement rétréci en col près du cou, avec 2 sillons latéraux obliques très marqués. Base rebordée avec un sillon transversal. Disque et côtés très fortement ponctués avec une ponctuation aussi forte près du sillon médian que sur les côtés.

Elytres à base concave et rebordée, épaules saillantes, côtés parallèles et apex régulièrement arrondis en commun. Tous les intervalles présents, convexes et ondulés. Stries linéaires non ponctuées.

Pattes sans caractères particuliers.

Dessous du corps fortement ponctué. Métasternum et les 2 premiers sternites abdominaux visibles longitudinalement excavés.

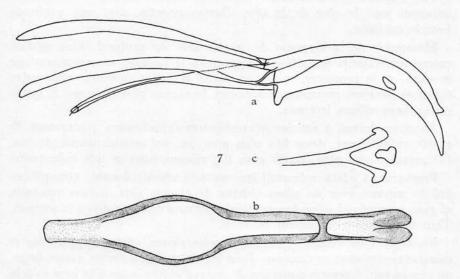


Fig. 7. — Neoceocephalus ophtalmicus Calabresi : genitalia 3. a) lobe médian en vue de profil; b) tegmen; c) segment génital.

 $\mathfrak{P}:$  Métasternum et les 2 premiers sternites abdominaux visibles faiblement déprimés longitudinalement.

Holotype & au Musée de Gênes. Allotype P à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Gabon : N'Jole (L. FEA) (Musée de Gênes).

Congo (Léo) : *Katanga* : Elisabethville (H .J. Brédo, 20 et 24-XII-1938, II-1939, 8-IV-1939, 21/22-II-1940) (Inst. r. Sc. nat. Bel.).

Congo (Léo): Sankuru: Lodja (Ghesquière, 1928); Stanleyville: Yangambi (J. Decelle, 1958, 1959; P. Dessart, 1959); Kibali-Ituri: Watsa (L. Burgeon, 1922); Tanganika: Nyunzu (H. de Saeger, 1934); Lualaba: Kiabo (Dr Bequaert, 1911), Kabongo (Ch. Seydel, 1953); Haut-Katanga: Elisabethville (id., 1957-58) (Musée de Tervuren).

Congo (Léo) : Kibali-Ituri : Lac Albert, Forêt de Kawa (A. Collart, 22, 23, 24-IV-1929) (Coll. A. Collart).

Rhodésie du Nord : N'Changa (Mac Namara) (British Museum).

### 7. - Neoceocephalus punctatus Damoiseau, 1961.

Neoceocephalus punctatus Damoiseau, 1961, Rev. Zool. Bot. Afr., 63, 3-4, p. 287.

2 : Long. : 8 mm. Noir brillant, le dessous du corps brun clair.

Tête transverse, à base droite, nettement séparée du cou. Yeux grands, occupant tout le côté de la tête. Dessus ponctué avec une profonde fovéole médiane.

Métarostre de la longueur de la tête avec un profond sillon médian commençant sur la tête, directement après la fovéole, se continuant sur le méso- et le prorostre, mais plus étroit et moins profond; mésorostre élargi en dessous; prorostre cylindrique, beaucoup plus long que le métarostre, sans sillons latéraux.

Antennes fortes, à articles intermédiaires cylindriques, transverses,  $9^{\rm e}$  et  $10^{\rm e}$  cylindriques, deux fois plus gros que les articles intermédiaires,  $11^{\rm e}$  conique, plus petit que  $9^{\rm e}$  plus  $10^{\rm e}$ , massue forte et très pubescente.

Prothorax à côtés subparallèles, un peu rétréci devant, étranglé en col au sommet avec un sillon oblique de chaque côté, à base rebordée et avec un profond sillon longitudinal médian n'atteignant pas le sommet. Tout le prothorax fortement ponctué.

Elytres à base rebordée, droite; épaules nettes, côtés subparallèles et extrémités arrondies en commun. Tous les intervalles présents, suture large, un peu en toit, finement ponctuée,  $2^{\rm e}$  intervalle très large à la base et à la déclivité, fortement rétréci au milieu. Fémurs tous inermes. Tout le dessous du corps couvert d'une forte ponctuation.  $1^{\rm er}$  et  $2^{\rm e}$  sternites abdominaux subdéprimés,  $5^{\rm e}$  sternite avec une impression.

Holotype 9 au Musée royal de l'Afrique centrale à Tervuren.

Congo (Léo) : Stanleyville : Yangambi (C. Donis, 1952 : Coll. Comm. Et. Bois cong.) (Musée de Tervuren).

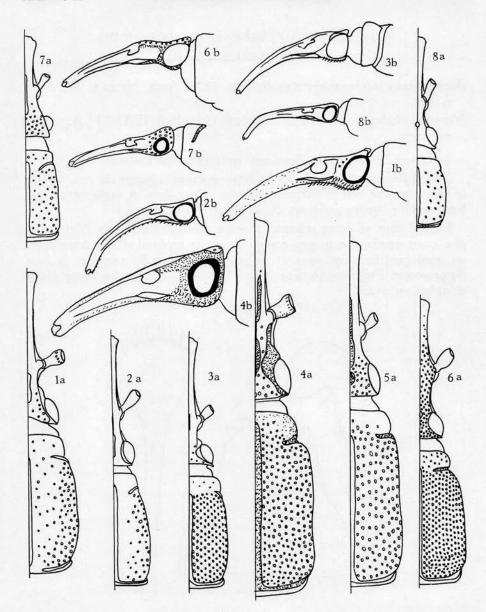


Planche 2.

- a) Tête et prothorax (vue du dessus); b) Tête et devant du prothorax (vue de profil).
- 1. Neoceocephalus malgasicus sp. nov.

- Neoceocephalus malgasicus sp. nov.
   Neoceocephalus decellei DE MUIZON.
   Neoceocephalus punicans sp. nov.
   Neoceocephalus ophtalmicus CALABRESI.
   Neoceocephalus punctatus DAMOISEAU.
   Neoceocephalus olseni DE MUIZON.
   Neoceocephalus interrupticostatus (KLEINE).
   Neoceocephalus minutus sp. nov.

## 8. — Neoceocephalus interrupticostatus (Kleine, 1922), comb. nov.

Araiorrhinus interrupticostatus Kleine, 1922, Arch. Naturg., 88, A. 7, p. 144.

Neoceocephalus interruptus DE Muizon, 1955, Bull. IFAN, 17 A, p. 903, syn. nov.

Longueur : 4-6 mm. — Brun-noir uniformément brillant.

Tête à base parfaitement droite, très nettement séparée du cou. Vertex un peu convexe, irrégulièrement ponctué. Yeux gros et saillants; tempes bien visibles, égales au quart du diamètre des yeux.

Rostre court et assez robuste, à peine courbé vers le bas. Métarostre plus court que la tête, un peu conique, avec un profond sillon commençant au bord antérieur des yeux et se prolongeant sur le méso- et la base du prorostre. Prorostre rectangulaire à la base, puis assez fortement élargi et aplati en avant.

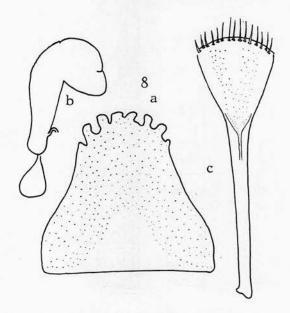


Fig. 8. — Neoceocephalus interrupticostatus (Kleine) : genitalia  $\circ$ . a) tergite VIII; b) spermathèque; c) sternite VIII.

Dessous de la tête et du métarostre irrégulièrement ponctués.

Antennes sans caractères particuliers.

Prothorax peu allongé (L/1=100/70), régulièrement rétréci vers l'avant qui est plus étroit que la base, avec une constriction en forme de de col. Sillon médian profond et entier. Le bord du cou et la région

du sillon médian sont lisses, les côtés du disque et les épisternes sont ponctués de gros points irréguliers et profonds.

Elytres à base rebordée, concave. Tous les intervalles entiers, convexes et ondulées, sauf le 2<sup>e</sup> intervalle qui disparait dans le tiers médian.

Pattes sans caractères particuliers.

Tous le dessous du corps fortement ponctué.

Holotype au Musée zoologique de Berlin.

Cameroun : Johann Albrechtshöhe (CONRADT) (Musée zoologique de Berlin).

Congo (Léo) : Stanleyville : Basoko (P. L. G. Benoit, 1949) (Musée de Tervuren).

Gabon : Riv. Lianié (J. de Muizon) (Muséum de Paris).

Cameroun (CONRADT) (Musée de Florence).

Cette espèce est le seul Neoceocephalus actuellement connu dont les élytres présentent un 2<sup>e</sup> intervalle interrompu complètement dans le tiers médian.

## 9. - Neoceocephalus olseni de Muizon, 1960, allotypus 9 nov.

Neoceocephalus olseni DE MUIZON, 1960, Faune Brenthides Afr., Mém. IFAN, 59, p. 214.

Araiorrhinus punctifrons Schedl, 1961, Ent. Arb. Mus. Frey, 12, 1, p. 201, syn. nov.

Allotypus ♀ nov.

Longueur : 6-7 mm. — Tête et prothorax brun-noir, antennes, pattes et élytres brun rouge, sauf la suture qui est noire.

3: Tête transverse, très courte, à base droite très nettement séparée du cou. Yeux gros, saillants, occupant tout le côté de la tête jusqu'à la base. Surface fortement ponctuée avec une fovéole profonde au niveau du bord antérieur des yeux.

Métarostre un peu plus long que la tête, cylindrique, dessus un peu convexe, fortement ponctué, non sillonné. Mésorostre très élargi, ponctué, non sillonné. Prorostre aussi long que la tête, le méta- et le mésorostre réunis, cylindrique à la base, un peu élargi et courbé vers le bas de la base jusqu'au bord antérieur; surface finement ponctuée, non sillonnée.

Dessous de la tête et du métarostre ponctué; dessous du mésorostre élargi en plateau circulaire, brillant, ponctué latéralement, avec un étroit sillon longitudinal partant de l'apex du métarostre et se prolongeant sur le prorostre jusqu'au mentum, en s'élargissant et en s'atténuant.

Antennes atteignant les hanches antérieures. Scape allongé, 2<sup>e</sup> article petit, cylindrique, 3<sup>e</sup> conique, 4<sup>e</sup> à 8<sup>e</sup> égaux, un peu transverses, perliformes; massue nette de 3 articles : 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> plus gros, subsphériques, 11<sup>e</sup> conique, allongé, pointu.

Prothorax moyennement allongé (L/1=100/70), subcylindrique, brusquement rétréci en col au cou. Base fortement rebordée avec un sillon transversal. Disque peu convexe, avec un profond sillon médian longitudinal interrompu brusquement avant le cou. Toute la surface du prothorax, sauf le col, avec une forte ponctuation très régulièrement dispersée.

Elytres très allongés, à base concave et fortement rebordée, aussi large que la base du prothorax; côtés parallèles, apex régulièrement arrondis en commun. Tous les intervalles présents, très fortement ondulés, stries étroites et non ponctuées.

Tout le dessous du corps très fortement ponctué. Métasternum sillonné et déprimé longitudinalement. Les 2 premiers sternites abdominaux avec une profonde dépression elliptique allongée. 5° sternite abdominal trapézoïdal, à base chevauchant le 4° segment au milieu, avec une fovéole médiane large, bord apical presque droit. 8° tergite de section rectangulaire, très fortement ponctué.

Fémurs inermes, en massue non pédonculée; tibias droits. Tarses peu allongés, 3° article non bilobé.

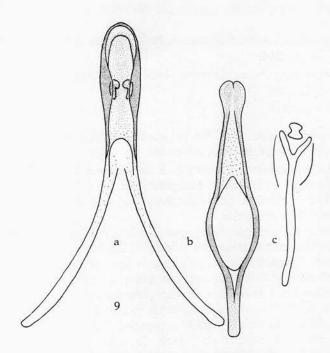


Fig. 9. — Neoceocephalus olseni DE MUIZON: genitalia 3.

a) lobe médian; b) tegmen; c) segment génital.

 $\circ$ : Métasternum et les 2 premiers sternites abdominaux visibles un peu déprimés, non excavés. Sternite apical non fovéolé.

Holotype  $\mathcal{S}$  au Museum Frey. Allotype  $\mathcal{S}$  dans la collection Collart (Bruxelles).

Guinée: N'Zerekore (S. H. Olsen, 14/30-IV-1952) (Museum Frey). Congo (Léo): Kivu: Terr. Masisi: Mutakato (N. Leleup, 1953: Coll. IRSAC). — Côte d'Ivoire: Bingerville (J. Decelle, IV-1961) (Musée de Tervuren).

Congo (Léo) : Congo-Ubangi : Likimi, Bondia (A. COLLART, 31-X-

1927) (Collection COLLART).

Côte d'Ivoire : N'Zida (P. CACHAN, 15-XII-1953), Adiopodoumé (id., 20-VIII-1954) (Inst. Ens. Rec. Trop., Adiopodoumé).

## 10. - Neoceocephalus fausti (SENNA, 1898), comb. nov.

Araeorrhinus fausti Senna, 1898, Deut. Ent. Zeit., p. 374. Araiorrhinus fausti de Muizon, 1960, Faune Brenthides Afr., Mém. IFAN, 59, p. 216.

Longueur : 3-4 mm. — Rouge testacé, brillant; élytres un peu rembrunis sur le disque. Tête noir de poix. Rostre brun fauve.

Tête très courte, transverse, nettement séparée du cou; base légèrement émarginée au milieu, les angles postérieurs subacuminés. Yeux gros et proéminents, occupant tout le côté de la tête; tempes nulles.

Métarostre très court, fovéolé. Mésorostre élargi circulairement, lisse. Prorostre beaucoup plus long que le métarostre, filiforme, recourbé vers

le bas, légèrement élargi à l'apex.

Antennes à articles intermédiaires submoniliformes; articles 9 et 10 plus grands, arrondis; 11e long et plus large, acuminé : les 3 derniers articles forment une massue nette.

Prothorax subovale, un peu plus étroit au sommet qu'à la base, légèrement dilaté au milieu. Ponctuation irrégulièrement dispersée sur le disque et sur les côtés.

Elytres à base concave, rebordée. Intervalles convexes, plus étroits au milieu qu'à la base et vers la déclivité, ondulés. Stries latérales ponctuées.

Dessous du corps brillant et ponctué. Métasternum sillonné au milieu, base de l'abdomen largement excavée.

Holotype au Musée de Florence, dans la collection SENNA.

Cameroun : Lolodorf (CONRADT) (Musée de Florence).

## 11. - Neoceocephalus punicans sp. nov.

Longueur du corps : 5-6,5 mm. — Rouge brun avec la tête, le protorax au bord du cou, la suture des élytres et les pattes plus foncés. Espèce étroite et très élancée.

&: Tête courte, transverse, à base droite, très nettement séparée du cou. Les yeux sont grands et saillants, atteignant le bord postérieur de la tête, les angles postérieurs subacuminés. Vertex un peu ponctué avec une petite fovéole médiane et 2 fortes dépressions paramédianes au bord des yeux.

Rostre très long et régulièrement courbé vers le bas de la base à l'apex. Métarostre court, pas plus long que la tête, aussi large que la tête sans les yeux, indistinctement ponctué. Mésorostre élargi en cercle, faiblement convexe avec un très léger sillon de l'apex du métarostre à la base du prorostre. Prorostre cylindrique, puis élargi et aplati à l'apex, lisse et non ponctué.

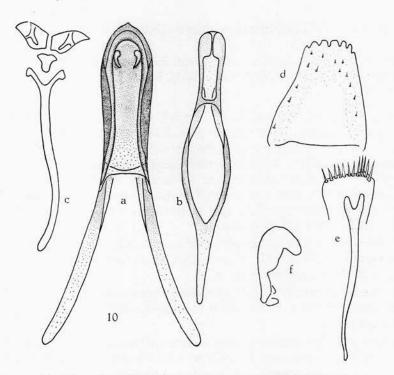


Fig. 10. — Neoceocephalus punicans sp. nov. : genitalia & et \mathcal{Q}.
a) lobe médian; b) tegmen; c) segment génital; d) tergite VIII \mathcal{Q};
e) sternite VIII \mathcal{Q}; f) spermathèque.

Dessous de la tête ponctué. Dessous du méta- et du mésorostre avec un sillon longitudinal.

Antennes assez courtes, la massue dépassant l'extrémité du prorostre. Scape grand, 2e article petit, cylindrique, 3e petit et conique, 4e à 8e perliformes, un peu transverses, 9e et 10e plus grands, presque sphériques, 11e plus long, pointu.

Prothorax moyennement allongé (L/1=100/64), cylindrique, plus fortement rétréci près du cou qu'à la base, avec un col assez large, peu

ponctué et limité latéralement par des sillons transversaux. Base rebordée, sillon longitudinal médian profond, allant de la base au col. Tout le disque assez régulièrement, les ponctuations cependant un peu plus fines le long du sillon.

Elytres à base concave, fortement rebordées; épaules nettes; côtés parallèles, puis arrondis en commun à l'apex. Tous les intervalles présents, ondulés, subconvexes. Stries linéaires, étroites, non ponctuées, même sur

les côtés.

Tout le dessous du corps fortement et régulièrement ponctué. Epimères prothoraciques avec une suture visible. Métasternum aplati sur le disque, non sillonné. Les 2 premiers sternites abdominaux sont régulièrement ponctués avec une large dépression elliptique longitudinale : leur suture est légèrement apparente; le bord apical est longé par une ligne de très gros points. Sternites 3 et 4 avec une simple ligne de gros points. Sternite apical lisse, avec des ponctuations le long du bord externe latéral et un épaississement à l'apex, son bord basal chevauchant le 4e sternite au milieu.

Pattes sans caractères particuliers.

 ${\mathfrak Q}$  : semblable au  ${\mathfrak Z}$  , mais les 2 premiers sternites abdominaux visibles sans dépression elliptique distincte.

Holotype & et Allotype & : Guinée : N'Zerekore (S. H. OL-SEN, IV-1951) au Museum Frey. Un paratype & (même provenance) à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Un des exemplaires Q avait été identifié comme Araiorhinus fausti Senna par de Muizon, mais la base de la tête n'est pas échancrée et les stries latérales des élytres ne sont pas ponctuées. La nouvelle espèce, classée parmi les Neoceocephalus sans sillon profond sur le rostre, se caractérise par les profondes fovéoles juxtaoculaires du vertex.

### 12. - Neoceocephalus minutus sp. nov.

♂: Longueur : 3,5 mm. — Brun rouge uniforme, avec la tête, le pédoncule des fémurs postérieurs et les articulations tibiales brun noir.

Tête transverse, courte, très nettement séparée du cou, à base concave. Surface non ponctuée, peu brillante, peu convexe. Yeux grands, moyennement saillants, tempes très courtes.

Rostre long. Métarostre aussi large que la tête sans les yeux, un peu plus long que la tête, à peine plus étroit à son extrémité qu'à la base; surface lisse, peu convexe, avec une forte fovéole, mais sans ponctuation, côtés assez fortement excavés. Mésorostre un peu élargi, sans sillon, ni ponctuations. Prorostre de section carrée à la base, puis cylindrique, long comme 1,3 fois la tête et la partie basale du rostre réunis, brusquement recourbé vers le bas et un peu élargi près de l'apex, qui est assez fortement aplati.

Dessous de la tête et du rostre lisse, non ponctué.

Antennes présentant les caractères du genre.

Prothorax peu allongé (L/1=100/66), plus fortement rétréci près du cou qu'à la base, mais sans constriction en col. Base rebordée. Disque un peu déprimé, avec un sillon médian assez profond, arrêté avant le cou. Ponctuation très forte sur les côtés, plus réduite sur le disque, pratiquement nulle le long du cou.

Elytres à base concave, rebordée, épaules arrondies, peu saillantes; côtés parallèles puis régulièrement arrondis en commun à l'apex. Tous les intervalles présents, convexes, fortement ondulés; les stries sont étroites et non ponctuées.

Tout le dessous du corps fortement ponctué. Métasternum et les 2 premiers sternites abdominaux fortement déprimés longitudinalement, le sternite apical non fovéolé, mais les ponctuations avec de courts poils dressés.

Fémurs inermes, tibias droits, tarses peu allongés, 3° article tarsal non bilobé.

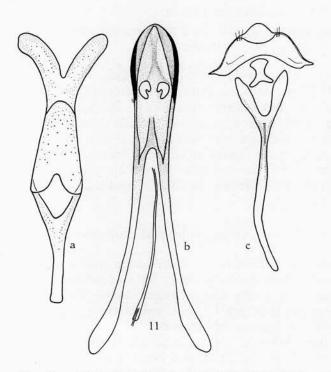


Fig. 11. — Neoceocephalus minutus sp. nov. : genitalia 3. a) tegmen; b) lobe médian; c) segment génital.

Holotype J. – Congo (Léo) : Lualaba : Kolwezi (Dr V. Allaer, 20/25-I-1961) au Musée royal de l'Afrique centrale à Tervuren.

Espèce qui se classe aux côtés de *N. olseni*, en raison de l'absence de tout sillon sur la tête et le rostre. Mais *N. minutus* est plus petit, la fovéole se trouve au milieu du métarostre et non au niveau du bord antérieur des yeux; toute ponctuation est absente du vertex et du métarostre, le bord basal de la tête est échancré et les tempes, très courtes, sont cependant bien visibles. La ponctuation du prothorax est toute différente, moins régulièrement disposée.

### 13. - Neoceocephalus malgasicus sp. nov.

♂: Longueur : 6 mm. — Brun rouge avec la tête brun noir.

Tête transverse, à base très nettement séparée du cou. Bord postérieur du vertex un peu émarginé, surface avec quelques fines ponctuations. Une profonde fovéole allongée entre les yeux se prolonge en sillon sur le métarostre. Yeux grands, occupant tout le côté de la tête; tempes nulles. Angles postérieurs subacuminés.

Rostre long, régulièrement courbé vers le bas, assez robuste. Métarostre court, peu ponctué, avec un sillon médian. Mésorostre fortement élargi, un peu renflé au-dessus. Prorostre lisse, non sillonné à la base, régulièrement élargi vers l'apex.

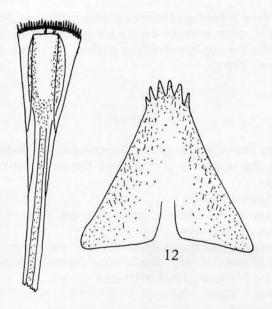


Fig. 12. — Neoceocephalus malgasicus sp. nov. : armure génitale Q.

Dessous de la tête renflé, avec un sillon médian et couvert d'un tomentum pruineux d'où émergent de longues soies raides. Ce tomentum

s'étend sur les côtés du métarostre en avant des yeux et sur la face inférieure du méta- et du prorostre.

Antennes présentant les caractères du genre.

Prothorax ovale peu allongé (L/1=100/65), régulièrement rétréci vers l'apex, sans constriction brusque en col, mais avec des sillons latéraux assez marqués. Disque avec un sillon longitudinal médian étroit, mais profond. Ponctuation plus abondante et plus forte sur les côtés que sur le disque où elle disparaît presque entièrement au voisinage du sillon médian.

Elytres à base concave, rebordée; épaules un peu saillantes en avant, mais arrondies. Tous les intervalles entiers, assez fortement ondulés par suite du rétrécissement des intervalles 2 et 3 dans le tiers médian.

Dessous du corps fortement ponctué. Sternites abdominaux 1 et 2 soudés, avec une faible dépression longitudinale; sternites 3 et 4 marqués chacun d'une seule ligne transversale de fortes ponctuations; sternite apical trapézoïdal, fortement ponctué, avec un écusson lisse et une carène transversale près du bord postérieur.

Pattes sans caractères particuliers.

Holotype  $\circ$ . — Madagascar, Antsianaka (Perrot) dans la collection Овектн $\ddot{u}$ ка acquise par l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Par sa tête dont le bord postérieur est émarginé, avec des angles externes subacuminés, cette nouvelle espèce est proche de N. fausti (Senna) mais le profond sillon sur le métarostre la place également au voisinage de N. ophthalmicus Senna.

#### RÉSUMÉ.

Revision des Brentidae du genre Neoceocephalus SENNA : redescription de toutes les espèces et descriptions d'espèces nouvelles et d'allotypes nouveaux.

Neocephalus Senna, 1898

- = Araiorrhinus (pars) SENNA, 1893, syn. nov.
- 1. N. decellei de Muizon, 1959
  - = Araiorrhinus sulcifrons Schedl, 1961, syn. nov.
- 2. N. fausti (SENNA, 1898), comb. nov. (Araiorrhinus)
- 3. N. freyi DE Muizon, 1960, allotypus ♀ nov.
- 4. N. interrupticostatus (KLEINE, 1922), comb. nov. (Araiorrhinus) = N. interruptus DE MUIZON, 1955, syn. nov.
- 5. N. malgasicus sp. nov.
- 6. N. minutus sp. nov.
- 7. N. olseni DE Muizon, 1960, allotypus o nov.
  - = Araiorhinus punctifrons Schedl, 1961, syn. nov.

- 8. N. ophtalmicus Calabresi, 1920, allotypus 9 nov. = Araiorrhinus agilis Kleine, 1922, syn. nov.
- 9. N. punctatus Damoiseau, 1961
- 10. N. punicans sp. nov.
- 11. N. rostralis Senna, 1898
  - = Araiorrhinus longisulcatus Schedl, 1961
- 12. N. sculpturatus SENNA, 1898
  - = Araiorrhinus bifurcatus Schedl, 1961
- 13. N. thoracicus sp. nov.

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

#### DAMOISEAU, R.

1963. Contribution à la connaissance des Brentides (Coleoptera-Brentidae) 6. — Brentidae africains, Descriptions et Synonymies (Deuxième partie). (Rev. Zool. Bot. Afr., 67, 1-2, pp. 128-130, Bruxelles).

#### DE MUIZON, J.

1955. Notes sur les Brenthides. — Descriptions et Synonymies (2º partie). (Bull. IFAN, 17 A, pp. 902-904, Dakar.)

1960. Faune des Brenthides d'Afrique. (Mém. IFAN, 59, pp. 210-217, Dakar.)

#### SENNA, A.

1898. Additions à la faune brenthidologique du Kamerun. (Deut. Ent. Zeit., Jhr 1898, pp. 369-377, Berlin.)

#### SCHEDL, K. E.

 1961. 1. Beitrag zur Systematik afrikanischer Brenthiden. (Ent. Arb. Mus. Frey, 12, 1, pp. 200-203, Tutzing.)

